

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①1 DE 3309463 A1

⑤ Int. Cl. 3:
E 04 B 2/20

②1 Aktenzeichen: P 33 09 463.2
②2 Anmeldetag: 16. 3. 83
④3 Offenlegungstag: 20. 9. 84

DE 3309463 A1

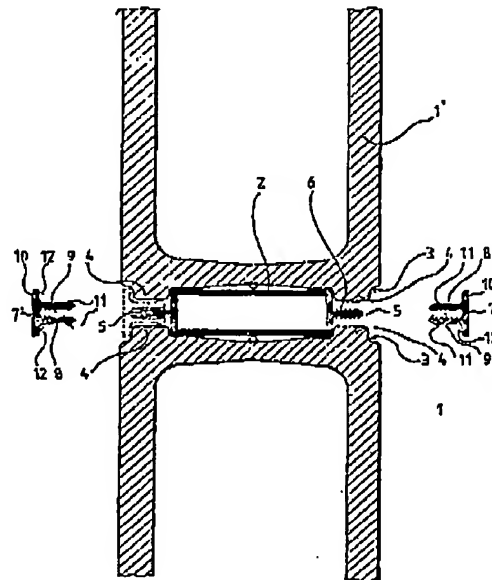
⑦1 Anmelder:
KLEINESTRA Kunststoffwerk GmbH & Co KG, 5411
Hillscheid, DE

⑦2 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Behördeneigentum

⑤4 Glasbausteinwand

Eine Glasbausteinwand mit durch Fugen voneinander getrennten, neben und übereinandergestellten Glasbausteinen weist ein aus Halterungs-Profilen mit Doppel T-Querschnitt gebildetes Haltegerüst auf. Die Mittelsteg der Halterungs-Profile sind in den Fugen zwischen benachbarten Glasbausteinen angeordnet und erstrecken sich durch die Glasbausteinwand hindurch. Jeder mit einem Mittelsteg verbundene Endflansch jedes Halterungsprofils überdeckt jeweils eine Fuge im Bereich einer Außenfläche der Glasbausteinwand. Die Endflansche jedes Halterungsprofils nehmen die an diesem Halterungsprofil anliegenden Glasbausteine zwischen sich haltend auf. Bei jedem Halterungsprofil ist mindestens ein separates Endflansch-Teil 7 vorgesehen, das mindestens ein Rastverbindungselement 8 aufweist, welches mit mindestens einem entsprechenden Rastverbindungselement 5 an einem Stirnende des Mittelsteges 2 des Halterungsprofils in einer formschlüssigen Rastverbindung verbindbar ist. Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung weist jeder Glasbaustein 1 an jeder Fugenfläche 2 im Abstand voneinander verlaufende leistenartige Vorsprünge 4 auf, von denen jeder sich nahe eines Randes des Glasbausteins parallel zu einer Außenfläche entlang der gesamten Länge bzw. Höhe des Glasbausteins erstreckt. Bei einer günstigen Ausgestaltung ist der Mittelsteg 2 jedes Halterungsprofils an seinen den Fugenflächen von Glasbausteinen 1, 1' zugewandten Seiten so geformt, daß er formschlüssig zwischen die ...



15.03.83

3309463

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & PARTNER

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYSA. GRÜNECKER, DPL.-ING.
DR. H. KINKELDEY, DPL.-ING.
DR. W. STOCKMAIR, DPL.-ING./DPL.-PHYS.
DR. K. SCHUMANN, DPL.-PHYS.
P. H. JAKOB, DPL.-ING.
DR. G. BEZOLD, DPL.-PHYS.
W. MEISTER, DPL.-ING.
H. HILGERS, DPL.-ING.
DR. H. MEYER-PLATH, DPL.-ING.8000 MÜNCHEN 22
MAXIMILIANSTRASSE 59

16. März 1983

PH 17 870-30/Fr

15 KLEINESTRA Kunststoffwerk GmbH + Co. KG
Auf den Dorfwiesen 1-5
5411 Hillascheid

20 Glasbausteinwand

Patentansprüche

1. Glasbausteinwand mit durch Fugen voneinander getrennten,
25 neben- und übereinandergestellten Glasbausteinen und
einem aus Halterungs-Profilen mit Doppel-T-Querschnitt ge-
bildeten Haltegerüst, wobei die Mittelstege der Halte-
rungs-Profilen in den Fugen zwischen nebeneinandergestell-
ten Glasbausteinen bzw. in den Fugen zwischen übereinander-
30 gestellten Glasbausteinen angeordnet sind und sich durch
die Glasbausteinwand hindurch von einer Seite derselben
bis zu der anderen Seite erstrecken, wobei jeder mit einem
Mittelsteg verbundene Endflansch jedes Halterungsprofils
jeweils eine Fuge im Bereich einer Außenfläche der Glas-
35 bausteinwand überdeckt und wobei die Endflansche jedes
Halterungsprofils jeden an diesem Halterungsprofil anlie-
genden Glasbaustein zwischen sich haltend aufnehmen,

10 11 12 13 14 15

3309463

2

- 1 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß bei
jedem Halterungs-Profil mindestens ein separates End-
flansch-Teil (7,7' bzw. 13 bzw. 18) vorgesehen ist, das
mindestens ein Rastverbindungselement (8 bzw. 15) auf-
5 weist, welches mit mindestens einem entsprechenden Rast-
verbindungselement (5) an einem Stirnende des Mittel-
steges (2 bzw. 14') des Halterungsprofils in einer form-
schlüssigen Rastverbindung verbindbar ist.
- 10 2. Glasbausteinwand nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , d a ß jedes Halterungsprofil
mehrteilig aus einem Mittelsteg-Teil (2) und zwei End-
flansch-Teilen (7,7') ausgebildet ist, und daß an beiden
Stirnenden des Mittelsteg-Teils (2) Rastverbindungsele-
15 mente (5) vorgesehen sind, welche mit entsprechenden Rast-
verbindungselementen (8) an den Endflansch-Teilen (7,7')
zur Bildung formschlüssiger Rastverbindungen verbindbar
sind.
- 20 3. Glasbausteinwand nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , d a ß jedes Halterungsprofil
aus einem Endflansch-Teil (13 bzw. 18) und einem aus dem
Mittelsteg (14') und einem an dessen einem Stirnende ein-
stückig damit verbundenen Endflansch bestehenden T-Teil
25 (14 bzw. 17) gebildet ist, und daß an dem freien Stirn-
ende des Mittelstegs (14') mindestens ein Rastverbindungs-
element vorgesehen ist, welches mit mindestens einem ent-
sprechenden Rastverbindungselement (15) an dem Endflansch-
Teil (13) zur Bildung einer formschlüssigen Rastverbindung
30 verbindbar ist.
- 35 4. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Mittelsteg (2 bzw. 14') des Halterungsprofils als
Hohlprofil ausgebildet ist.

16.03.07

3309463

3

- 1 5. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß jeder Endflansch bzw. Endflansch-Teil (18) als Hohl-
profil ausgebildet ist.
- 5 6. Glasbausteinwand nach Anspruch 4 oder 5, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß in jedes Hohlprofil
mindestens eine Verstärkungseinlage (19 bzw. 20) eingelegt
ist.
- 10 7. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß jeder Glasbaustein (1,1') an seinen Rändern im Be-
reich seiner Außenfläche ringsumlaufende Randvertiefungen
15 (3) zur Aufnahme der Endflansche (10) der Halterungsprofile
aufweist.
- 20 8. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß jeder Glasbaustein (1,1') an jeder Fugenfläche zwei
im Abstand voneinander verlaufende leistenartige Vor-
sprünge (4) aufweist, von denen jeder sich nahe eines
Randes des Glasbausteins parallel zu einer Außenfläche
entlang der gesamten Länge bzw. Höhe des Glasbausteins
25 erstreckt.
- 30 9. Glasbausteinwand nach Anspruch 8, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Mittelsteg (2)
jedes Halterungsprofils an seinen den Fugenflächen von
Glasbausteinen (1,1') zugewandten Seiten so geformt ist,
daß er formschlüssig zwischen die leistenartigen Vor-
sprünge (4) an den jeweiligen Fugenflächen einlegbar ist.
- 35 10. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß an jedem freien Stirnende des Mittelstegs (2) des
Halterungsprofils als Rastverbindungselement eine an
ihren Flanken mit Rastzähnen (6) versehene Leiste (5)

15.11.07

3309463

4

1 vorgesehen ist, welche in eine Nut (9) an einem leistenförmigen Vorsprung (8) des zugehörigen separaten Endflansch-Teils (7) mit entsprechend ausgebildeten Rastzähnen an den inneren Nut-Seitenflächen einsteckbar ist.

5

11. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den den Glasbausteinen zugewandten Flächen der Endflansche der Halterungsprofile und den entsprechenden Bereichen der Glasbausteine Dichtungen (21) vorgesehen sind.

12. Glasbausteinwand nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß alle Teile (2,7 bzw. 13,14 bzw. 17,18) der Halterungsprofile als extrudierte Kunststoff-Profile ausgebildet sind.

20

25

30

35

15.05.07

3309463

. 5 .

1 Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Glasbausteinwand mit durch Fugen voneinander getrennten, neben- und übereinandergestellten Glasbausteinen und einem aus Halterungs-
6 Profilen mit Doppel-T-Querschnitt gebildeten Haltegerüst, wobei die Mittelstege der Halterungs-Profile in den Fugen zwischen nebeneinandergestellten Glasbausteinen bzw. in den Fugen zwischen übereinandergestellten Glasbausteinen
10 angeordnet sind und sich durch die Glasbausteinwand hindurch von einer Seite derselben bis zu der anderen Seite erstrecken, wobei jeder mit einem Mittelsteg verbundene Endflansch jedes Halterungsprofils jeweils eine Fuge im Bereich einer Außenfläche der Glasbausteinwand überdeckt
15 und wobei die Endflansche jedes Halterungsprofils jeden an diesem Halterungsprofil anliegenden Glasbaustein zwischen sich haltend aufnehmen.

Es sind Glasbausteinwände der vorstehend genannten Art bekannt, bei denen das Halterungs-Profil als einstückiges
20 Doppel-T-Profil ausgebildet ist. Beim Aufbau von Glasbausteinwänden unter Verwendung dieses bekannten Halterungsprofils muß jeder einzelne Glasbaustein mit großer Sorgfalt und großem Zeitaufwand in den trogförmigen Raum zwischen den Endflanschen des jeweiligen Halterungsprofils
25 eingeführt werden. Eine Anpassung des Halterungsprofils an herstellungsbedingte Schwankungen in den Abmessungen der Glasbausteine, insbesondere Dickeabweichungen, ist nicht möglich. Das Innenmaß des Halterungsprofils zwischen
30 den einander zugewandten Innenflächen der Endflansche muß daher gegenüber der Dicke des Glasbausteins um ein relativ großes Spiel größer gewählt werden. Dies führt dazu, daß die Glasbausteine nach dem Einsetzen in die Profile nicht spielfrei positioniert sind. Zum Ausgleich dieses Spiels
5 und zur Erzielung einer Abdichtung zwischen Glasbaustein und Endflansch des Halterungsprofils ist es daher unbedingt

3309463

. 6.

- 1 erforderlich, elastische Dichtungs-Zwischenlagen einzu-
legen. Beim Einbau der bekannten Glasbausteinwand in vor-
gegebene Öffnungen ergeben sich insbesondere beim Aufbau
der obersten Glasbausteinreihe der Wand wegen des erfor-
5 derlichen Einsetzens der Glasbausteine in die Halterungs-
profile besondere "Einfädelungsprobleme".

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Glasbaustein-
wand der eingangs erläuterten Art zu schaffen, welche auch
10 bei Auftreten von Maßabweichungen der zu verwendenden Glas-
bausteine, insbesondere Dickenabweichungen, einen raschen
und einfachen Aufbau der Wand und eine zuverlässige genaue
Positionierung der Glasbausteine mittels der Halterungs-
profile bei kostengünstiger Herstellbarkeit der Halterungs-
15 profile gewährleistet.

- Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei
jedem Halterungs-Profil mindestens ein separates End-
flansch-Teil vorgesehen ist, das mindestens ein Rastverbin-
20 dungselement aufweist, welches mit mindestens einem ent-
sprechenden Rastverbindungselement an einem Stirnende des
Mittelsteges des Halterungsprofils in einer formschlüssigen
Rastverbindung verbindbar ist.

- 25 Bei der erfindungsgemäßen Glasbausteinwand besteht jedes
Halterungsprofil aus mindestens zwei Teilen, die durch
eine Rastverbindung miteinander formschlüssig verbindbar
sind. Dabei ist an mindestens ein Stirnende des Mittel-
stegs des Halterungsprofils ein separates Endflansch-Teil
30 ansetzbar. Es ist daher beim Aufbau der Glassteinwand nicht
erforderlich, die einzelnen Glasbausteine von oben oder
von der Seite her in den Trog des jeweiligen Halterungs-
profils einzuführen, sondern es ist möglich, die Glasbau-
steine seitlich in einer senkrecht zur Hauptebene der zu
35 errichtenden Wand verlaufenden Richtung in einen bereits
in die Wand eingelegten Teil des jeweiligen Halterungs-

16.05.07

3309463

3.7.

- 1 profils einzusetzen und anschließend den Endflansch-Teil an den Mittelsteg des Halterungsprofils anzusetzen. Damit ist ein Aufbau von Glasbausteinwänden auch in vorgegebene Öffnungen ohne Schwierigkeiten möglich und es ist auch
- 5 möglich, die Endflansch-Teile beim Verbinden mit den Mittelstegen der Halterungsprofile spielfrei zur Anlage an der jeweiligen Außenfläche des jeweiligen Glasbausteins zu bringen.
- 10 Mit Vorteil ist die Glasbausteinwand gemäß der Erfindung so ausgebildet, daß jedes Halterungsprofil mehrteilig aus einem Mittelsteg-Teil und zwei Endflansch-Teilen ausgebildet ist, und daß an beiden Stirnenden des Mittelsteg-Teils Rastverbindungselemente vorgesehen sind, welche mit
- 15 entsprechenden Rastverbindungselementen an den Endflansch-Teilen zur Bildung formschlüssiger Rastverbindungen verbindbar sind. Bei einer derartigen Ausgestaltung jedes Halterungsprofils ist eine nachträgliche Anbringung der Endflansch-Teile an den Mittelsteg des Halterungsprofils
- 20 von beiden Seiten der aufzubauenden Glasbausteinwand her möglich.

- Eine alternative günstige Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Glasbausteinwand ist dadurch gegeben, daß jedes
- 25 Halterungsprofil aus einem Endflansch-Teil und einem aus dem Mittelsteg und einem an dessen einem Stirnende einstückig damit verbundenen Endflansch bestehenden T-Teil gebildet ist, und daß an dem freien Stirnende des Mittelstegs mindestens ein Rastverbindungselement vorgesehen
- 30 ist, welches mit mindestens einem entsprechenden Rastverbindungselement an dem Endflansch-Teil zur Bildung einer formschlüssigen Rastverbindung verbindbar ist. Bei dieser Ausgestaltung sind die Glasbausteine von einer Wandseite her in die zu erstellende Wand einsetzbar und anschließend
- 35 können die Endflansch-Teile dann an die Mittelstege der zugehörigen Halterungsprofile angesetzt werden.

15. 05. 07

3309463

8.

- 1 Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Glas-
bausteinwand ist dadurch gegeben, daß der Mittelsteg des
Halterungsprofils als Hohlprofil ausgebildet ist. Auf diese
Weise ergibt sich eine erhöhte Steifigkeit des Mittelstegs
5 des Halterungsprofils. Außerdem können in den Hohlraum des
Mittelstegs bei Bedarf Verstärkungseinlagen, beispiels-
weise in Form von Metallstäben, eingebracht werden. Dies
kann insbesondere für die in horizontale Fugen der Glas-
bausteinwand eingelegten Mittelstege von Vorteil sein, ins-
10 besondere wenn relativ hohe Glasbausteinwände mit den dann
sich ergebenden hohen Drücken auf die horizontalen Mittel-
stege errichtet werden sollen.

- Eine günstige Ausgestaltung wird auch dadurch erreicht,
15 daß jeder Endflansch bzw. Endflansch-Teil als Hohlprofil
ausgebildet ist. Bei dieser Ausgestaltung ergeben sich be-
sonders steife Endflansche zur Halterung von Glasbausteinen
in Glasbausteinwänden mit großen Abmessungen.

- 20 Mit Vorteil ist die Glasbausteinwand gemäß der Erfindung
so ausgebildet, daß jeder Glasbaustein an seinen Rändern
im Bereich seiner Außenflächen ringsumlaufende Randver-
tiefungen zur Aufnahme der Endflansche der Halterungspro-
file aufweist. Bei einer solchen Ausgestaltung ergeben
25 sich bei der fertiggestellten Glasbausteinwand Außenflächen
ohne Vorsprünge, weil die die Glasbausteine zusammenhal-
tenden Endflansche der Halterungsprofile in den Randver-
tiefungen der Glasbausteine versenkt liegen. Eine solche
Ausgestaltung ermöglicht auch eine verdeckte Anbringung
30 von Dichtungszwischenlagen zwischen den Randvertiefungen
und den Endflanschen.

- Eine besonders günstige Ausgestaltung der erfindungsgemäßen
Glasbausteinwand ist auch dadurch gegeben, daß jeder Glas-
35 bausein an jeder Fugenfläche zwei im Abstand voneinander
verlaufende leistenartige Vorsprünge aufweist, von denen

10. 11. 03

3309463

5.
- 9.

- 1 jeder sich nahe eines Randes des Glasbausteins parallel zu einer Außenfläche entlang der gesamten Länge bzw. Höhe des Glasbausteins erstreckt. Derartige leistenartige Vorsprünge lassen sich bei der Herstellung von Glasbausteinen mit hoher Maßpräzision formen. Derartige Leisten sind daher als Bezugspunkte zur präzisen Positionierung der Glasbausteine und Zueinanderordnung sehr geeignet.

- Eine besonders günstige Ausgestaltung der Glasbausteinwand
- 10 unter Verwendung von Glasbausteinen mit leistenartigen Vorsprüngen ist dabei dadurch gegeben, daß der Mittelsteg jedes Halterungsprofils an seinen den Fugenflächen von Glasbausteinen zugewandten Seiten so geformt ist, daß er formschlüssig zwischen die leistenartigen Vorsprünge an
- 15 den jeweiligen Fugenflächen einlegbar ist. Bei dieser Ausgestaltung der Halteleisten sind in den von dem Mittelsteg und den Endflanschen jedes Halterungsprofils gebildeten Trögen jeweils zwei parallele Rillen gegeben, in welche die leistenartigen Vorsprünge des Glasbausteins
- 20 eintauchen. Auf diese Weise ist eine besonders exakte und zuverlässige Positionierung der Glasbausteine in den jeweiligen Halterungs-Profilen gegeben.

- Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen
- 25 Glasbausteinwand wird auch dadurch erreicht, daß an jedem freien Stirnende des Mittelstegs des Halterungsprofils als Rastverbindungselement eine an ihren Flanken mit Rastzähnen versehene Leiste vorgesehen ist, welche in eine
- 30 Nut an einem leistenförmigen Vorsprung des zugehörigen separaten Endflansch-Teils mit entsprechend ausgebildeten Rastzähnen an den inneren Nutseitenflächen einsteckbar ist. Eine solche Ausgestaltung der Rastverbindung ermöglicht es, nach dem Aufsetzen eines Glasbausteins auf den Mittelsteg eines Halterungsprofils das separate Endflansch-
- 35 Teil entsprechend der tatsächlich gegebenen Dicke des Glasbausteins so mit dem Mittelsteg zu verbinden, daß die

15.05.03

3309463

8
- 10.

- 1 Endflansche dicht an der Außenfläche des Glasbausteins zur Anlage kommen. Wegen der an den Seitenflanken der Rastleiste vorgesehenen Zahnfolgen ist eine Festlegung des Endflansch-Teils in einer Vielzahl von Positionen und damit
5 eine Anpassung der Öffnungsweite des Halterungsprofils an die tatsächliche Glasbausteindicke möglich.

- Mit Vorteil kann eine Glasbausteinwand gemäß der Erfindung auch so ausgebildet sein, daß zwischen den den Glasbau-
10 steinen zugewandten Flächen der Endflansche der Halterungsprofile und den entsprechenden Bereichen der Glasbausteine Dichtungen vorgesehen sind.

- Mit Vorteil ist eine Glasbausteinwand gemäß der Erfindung
15 so ausgebildet, daß alle Teile der Halterungsprofile als extrudierte Kunststoffprofile ausgebildet sind. Auf diese Weise ist eine sehr wirtschaftliche Fertigung der Halterungsprofile möglich. Die Endflansche der Halterungsprofile können dabei so gestaltet sein, daß an ihnen an
20 den zum Glasbaustein hingewandten Flächen Dichtelemente, beispielsweise Dichtleisten oder Dichtlippen, einstückig angeformt sind, beispielsweise aus einem weichelastischen Kunststoffmaterial anextrudiert sind.

- 25 Im folgenden werden mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Es zeigen

- 30 Fig. 1 eine Schnittansicht durch einen Teil eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand mit einem aus drei Teilen bestehenden Halterungsprofil vor der Verbindung dieser Teile miteinander,

- 35 Fig. 2 ein Halterungsprofil gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand, im Schnitt, vor dem Verbinden der zwei das Halterungsprofil bildenden Teile,

15.05.07

3309463

11.

1 Fig. 3 ein Halterungsprofil gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand, im Schnitt, vor dem Verbinden der zwei das Halterungsprofil bildenden Teile, und

5 Fig. 4 eine Schnittansicht durch einen Teil eines vierten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand mit einem aus zwei Teilen bestehenden Halterungsprofil im zusammengebauten Zustand des Halterungsprofils.

10 In Fig. 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand dargestellt. Zwei übereinander angeordnete Glasbausteine 1 bzw. 1' sind durch einen
15 zwischen diese Glasbausteine gelegten Mittelsteg 2 eines Halterungsprofils auf einem gewünschten Fugenabstand gehalten. Bei diesem Ausführungsbeispiel weist jeder Glasbaustein 1 bzw. 1' an seinen Rändern im Bereich seiner Außenflächen ringsumlaufende Randvertiefungen 3 auf. Jeder
20 Glasbaustein ist an den benachbarten Glasbausteinen zugewandten Flächen (Fugenflächen) mit je zwei im Abstand voneinander verlaufenden leistenartigen Vorsprüngen 4 versehen, von denen jeder sich nahe eines Randes des Glasbausteins parallel zu einer Außenfläche entlang der gesamten
25 Länge bzw. Höhe des Glasbausteines erstreckt. Zwischen den leistenartigen Vorsprüngen bildet die Fugenfläche eine trogartige Vertiefung.

Der Mittelsteg 2 ist als extrudiertes Kunststoff-Hohlprofil
30 gestaltet, das beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 im wesentlichen einen Rechteckquerschnitt aufweist, wobei an den gegenüberliegenden Stirnenden des Hohlprofils als Rastverbindungs-elemente je eine an ihren Flanken mit Rastzähnen 6 versehene Leiste 5 einstückig angeformt ist. Das
35 rechteckige Hohlprofil des Mittelstegs 2 ist zwischen die leistenartigen Vorsprünge 4 des jeweils anliegenden Glasbausteins 1 bzw. 1' einlegbar. Das Hohlprofil kann so dimen-

15.000

3309463

8/12.

1 sioniert sein, daß es mit sehr geringem Spiel in den trog-
artigen Raum zwischen die leistenartigen Vorsprünge 4 ein-
greift. Durch diese Ausgestaltung ist eine zuverlässige und
präzise Positionierung benachbarter Glasbausteine relativ
6 zueinander gewährleistet.

Zur Bildung eines Halterungsprofils mit Doppel-T-Quer-
schnitt sind in Verbindung mit dem Mittelsteg 2 zwei End-
flansch-Teile 7 bzw. 7' vorgesehen, die in Fig. 1 in ihrer
10 separaten Stellung vor Anbringung am Mittelsteg 2 dargestellt
sind. Jedes Endflansch-Teil besteht aus einem extrudierten
Kunststoff-Profil. An der der Glasbausteinwand zugewandten
Seite jedes Endflansch-Teils ist ein leistenförmiger Vor-
sprung 8 einstückig angeformt, der eine Nut 9 mit Rast-
16 zähnen an den inneren Nutseitenflächen aufweist. Die End-
flansch-Teile 7, 7' sind seitlich auf die Stirnenden des
Mittelsteges 2 aufsteckbar. Dabei kann jeder Endflansch-
Teil so weit in den Zwischenraum (Fuge) zwischen den lei-
stenartigen Vorsprüngen 4 benachbarter Glasbausteine einge-
20 schoben werden, daß die Endflansche 10 in die Randvertie-
fungen 3 der Glasbausteine eintauchen und an den Innenwän-
den der Randvertiefungen zur Anlage kommen. Der jeweilige
leistenartige Vorsprung 4 ist dann zwischen dem jewei-
ligen Endflansch und dem jeweiligen Stirnende des Mittel-
26 stegs 2 festgeklemmt. Wegen der Reihen von Rastzähnen an
den Leisten 6 des Mittelstegs 2 und in den Nuten 9 der
Endflansch-Teile 7, 7' ist es möglich, die Endflansch-Teile
in verschiedenen Positionen an dem Mittelsteg 2 festzu-
legen. Das Halterungsprofil ist somit in einem gewissen
30 Maßbereich für Glasbausteine unterschiedlicher Dicke ver-
wendbar.

Auf der linken Seite der Fig. 1 ist das Endflansch-Teil 7'
mit gestrichelten Linien in seiner mit dem Mittelsteg 2
95 verbundenen, Glasbausteine festklemmenden Stellung darge-
stellt. Aus Fig. 1 ist ersichtlich, daß die Außenfläche

15-05-07

3309463

8
13.

- 1 des Endflansches 10 in einer Ebene mit den Außenflächen
der benachbarten Glasbausteine liegt, wodurch sich ein
sehr gefälliges Bild der Außenfläche der Glasbausteinwand
ergibt. An dem leistenförmigen Vorsprung 8 des Endflansch-
5 Teils 7', sowie an den den Glasbausteinen zugewandten
Innenflächen der Endflansche sind Dichtlippen 11,12 angeformt,
die nach Verbindung des Endflansch-Teils 7' mit dem Mit-
telsteg 2 zur dichtenden Anlage an jeweils gegenüberlie-
genden Flächen von Glasbausteinen kommen. Bei dieser Aus-
10 gestaltung ist daher die Anordnung zusätzlicher Dichtungs-
zwischenlagen zwischen den Endflanschen und den Glasbau-
steinen zur Abdichtung der Fugen nicht erforderlich.

- In den als Hohlprofil ausgebildeten Mittelsteg 2 können
15 zur Versteifung Versteifungselemente, insbesondere in
Form von Metallprofilen, eingeführt werden, wenn dies zur
Verstärkung erforderlich ist, beispielsweise bei waagrecht
verlaufenden Mittelstegen im unteren Bereich von relativ
hohen Glasbausteinwänden. Die Verstärkungseinlagen nehmen
20 die durch das hohe Gewicht der Glasbausteine in den Fugen
im unteren Bereich auftretenden hohen Druckkräfte auf,
falls die an sich hohe Steifigkeit der Mittelsteg-Hohl-
profile allein bei hohen Glasbausteinwänden nicht aus-
reichen sollte.

- 25 Der Aufbau der Glasbausteinwand gemäß Fig. 1 ist hinsicht-
lich der Gestaltung der Horizontalfugen und der Gestaltung
der Vertikalfugen zwischen benachbarten Glasbausteinen
identisch. Dabei ist es sachdienlich, in horizontalen Fugen
30 die Halterungsprofile über die ganze Wandbreite in einem
Stück verlaufen zu lassen und die Halterungsprofile für
die Vertikalfugen jeweils nur in der Höhe eines Glasbau-
steins zu gestalten. Es ist jedoch selbstverständlich
auch möglich, in Vertikalfugen die Halterungsprofile über
35 die gesamte Wandhöhe laufen zu lassen oder beispielsweise
sowohl in Horizontalfugen als auch in Vertikalfugen jeweils

3309463

10
14.

- 1 Halterungsprofile zu verwenden, die sich über die Abmes-
sungen mehrerer aneinandergesetzter Glasbausteine er-
strecken.
- 5 In Fig. 2 ist ein Halterungsprofil einer Glasbausteinwand
gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel im Querschnitt
dargestellt. Das Halterungsprofil besteht aus einem End-
flansch-Teil 13 und einem aus dem Mittelsteg und einem an
dessen einem Stirnende einstückig damit verbundenen End-
10 flansch bestehenden T-Teil 14. Sowohl das Endflansch-Teil
13 als auch das T-Teil 14 sind extrudierte Kunststoff-
profile, wobei der Mittelsteg 14' des T-Teils 14 als Hohl-
profil mit mehreren parallellaufenden Kammern, in welche
Versteifungselemente einschiebbar sind, ausgebildet ist.
- 15 An dem freien Stirnende des Mittelstegs 14' des T-Teils 14
ist ein als Nut mit Rastzähnen an den Innenflächen der Nut-
seitenwände ausgebildetes Rastverbindungselement vorge-
sehen. Das Endflansch-Teil 13 weist ein leistenförmiges
Rastverbindungselement 15 mit Rastzähnen an dessen Seiten-
20 flächen auf. Der Mittelsteg 14' des T-Teils 14 kann in
einer Nut zwischen benachbarten Glasbausteinen angeordnet
werden. Die einstückig mit dem Mittelsteg 14' des T-Teils
14 verbundenen Endflansche können dabei zur Anlage an
Außenflächen benachbarter Glasbausteine gebracht werden.
- 25 Das Endflansch-Teil 13 kann anschließend zur Festlegung
der Glasbausteine durch Eindrücken der Rastzahnleiste 5
in die Nut im Stirnende des Mittelstegs 14' des T-Teils
mit diesem verbunden werden. An den den Glasbausteinaußen-
wänden zugewandten Flächen der Endflansche sind Dichtkanten
30 16 angeformt. Diese können beispielsweise auch aus einem
Weichkunststoff bestehen, der bei der Extrusion des
T-Teils 14 bzw. des Endflansch-Teils 13 an diese aus einem
anderen Kunststoff bestehenden Teile anextrudiert wurde.
- 35 In Fig. 2 sind die Glasbausteine aus Übersichtlichkeits-
gründen weggelassen. Die in Verbindung mit dem Halterungs-
profil gemäß Fig. 2 verwendbaren Glasbausteine können
beispielsweise die in Fig. 1 dargestellte Gestalt haben,

15.05.07

3309463

15.

- 1 sie können aber auch als einfache Quader gestaltet sein.
Im letzteren Falle liegen die Endflansche nach dem Zusammenbau der Halterungs-Profile vor den Außenflächen der Glasbausteine und bilden dort ein die Fugen zwischen den Glasbausteinen abdeckendes Gitter. Die Rastelemente des T-Teils 14 und des Endflansch-Teils 13 weisen an jeder Seitenfläche jeweils zwei Rastzähne auf; so daß die Verbindung der Teile miteinander in zwei Positionen erfolgen kann und damit eine Anpassung an zwei unterschiedliche Glasbaustein-Dicken erfolgen kann.

- In Fig. 3 ist ein Halterungs-Profil gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel einer Glasbausteinwand im Querschnitt dargestellt. Dieses Halterungsprofil besteht wie das Halterungsprofil gemäß Fig. 2 aus zwei Teilen, nämlich einem T-Teil und einem Endflansch-Teil. Soweit der Aufbau dieses Halterungsprofils mit dem Halterungsprofil gemäß Fig. 2 übereinstimmt, wird von einer nochmaligen Diskussion abgesehen und es sind übereinstimmende Bezugszeichen verwendet. Bei dem Halterungsprofil gemäß Fig. 3 weisen die Rastelemente an jeder Seitenfläche jeweils nur einen Rastzahn auf, so daß die Verbindung zwischen Endflansch-Teil und T-Teil nur in einer Position erfolgen kann und damit dieses Halterungsprofil an eine vorbestimmte Glasbausteindicke angepaßt ist. Der Mittelsteg des T-Teils dieses Halterungsprofils weist einen einzigen zusammenhängenden Hohlraum auf, in den bei Bedarf ein Verstärkungselement oder mehrere Verstärkungselemente eingeschoben werden können.

- 30 In Fig. 4 ist ein viertes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Glasbausteinwand in einem Ausschnitt gezeigt. Dabei ist das Halterungs-Profil im Querschnitt dargestellt, während ein Glasbaustein in Stirnansicht gezeigt ist. Das Halterungs-Profil besteht aus zwei Teilen, nämlich einem Mittelsteg und daran angeformte Endflansche aufweisenden T-Teil 17 und einen Endflansch-Teil 18. Die Teile

Nummer:

33 09 463

Int. Cl.:

E 04 B 2/20

Anmeldetag:

16. März 1983

Offenlegungstag:

20. September 1984

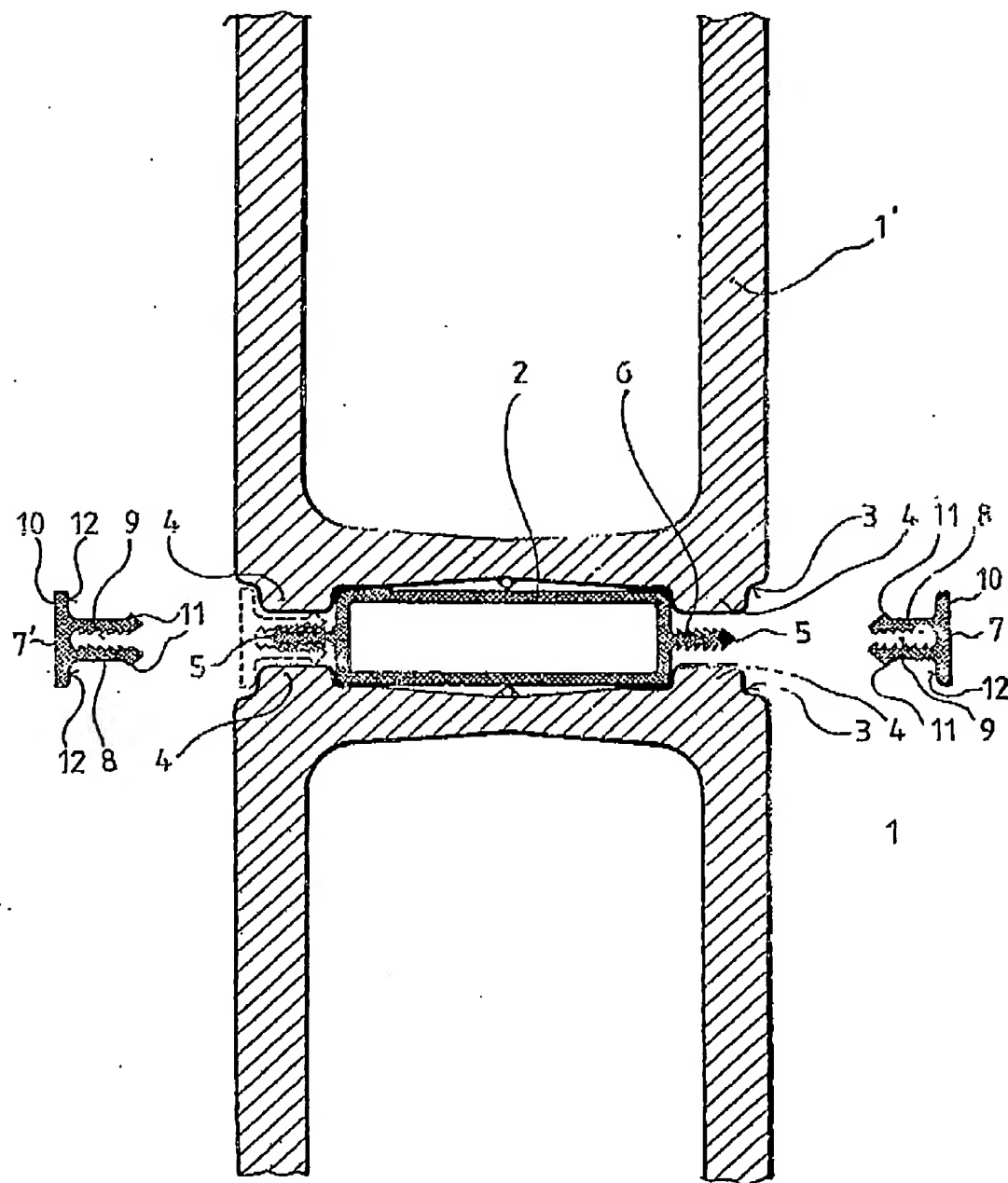


Fig. 1

PH 1'

3309463

- 17 -

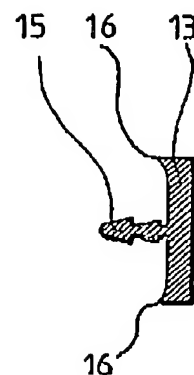
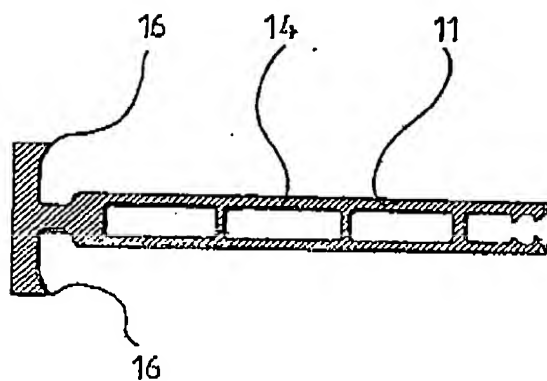


Fig. 2

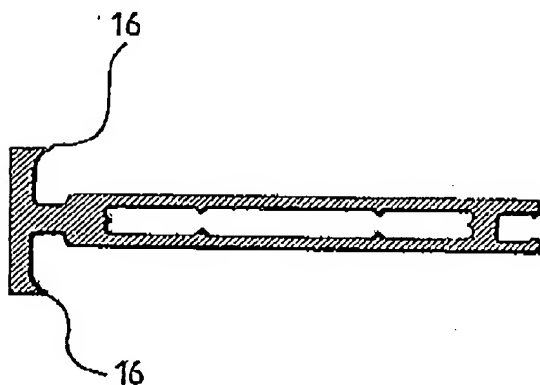


Fig. 3

- 18 -

3309463

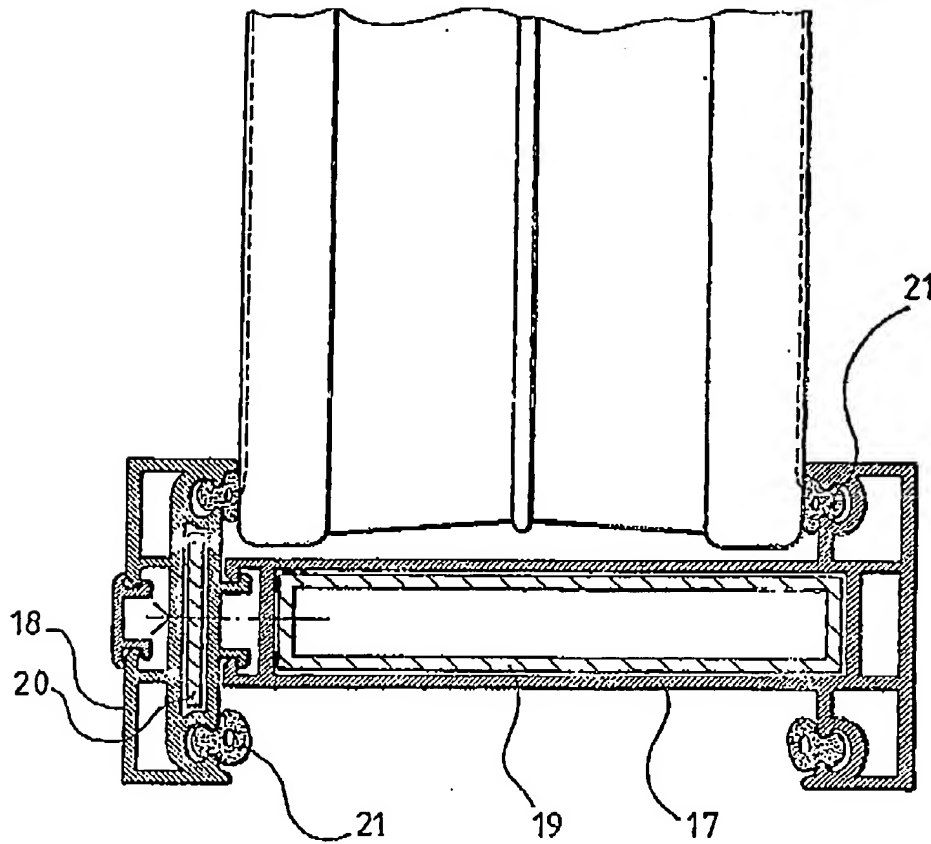


Fig.4